

## JENIS-JENIS TERUMBU KARANG (*Coral reef*) DI PERAIRAN PANTAI BALEE DEUDAP PULO ACEH

**Nurwani Rismona<sup>1)</sup>, Nurul Afifah<sup>2)</sup>, Nurmuna Saputri<sup>3)</sup>**

<sup>1),2),3)</sup> Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: munasaputri002@gmail.com

### ABSTRAK

Terumbu karang merupakan ekosistem laut dangkal tropis yang paling kompleks dan produktif. Secara alami, terumbu karang merupakan habitat bagi banyak spesies laut untuk melakukan pemijahan, peneluran, pembesaran anak, dan mencari makan. Penelitian tentang “ jenis-jenis terumbu karang (*coral reef*)” dilaksanakan di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh, Kec Pulo Aceh, Kab Aceh Besar. Pada hari Kamis, 29 Mei 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis terumbu karang (*coral reef*) yang ada di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh, Kec Pulo Aceh, Kab Aceh Besar. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan menggunakan metode pengamatan secara langsung. Prosedur penelitian yaitu dipilih zonalitoral sebagai salah satu kawasan pengamatan di perairan laut, dilakukan pengamatan dan diidentifikasi jenis-jenis terumbu karang. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman dengan rumus Shannon Wiener. Hasil penelitian ditemukan 14 spesies karang dari 7 family. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa di di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh, Kec Pulo Aceh, Kab Aceh Besar. Banyak terdapat terumbu karang dengan filum anthozoa.

**Kata Kunci:** Jenis terumbu karang (*Coral reef*), Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh, Ekosistem.

### PENDAHULUAN

Pulau Nasi adalah sebuah pulau yang terletak disebelah timur laut Pulau Sumatra dan disebelah barat Pulau Weh. Terletak ditengah-tengah antara ujung barat Pulau Sumatra dengan Pulau Breuh.

Berdasarkan titik koordinat pulau ini berada di koordinat 5°37'0"LU, 95°7'0"BT. Secara administratif pulau ini termasuk dalam wilayah kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar. Pulau Nasi memiliki lima desa, salah satu

bahan bioaktif yang diperlukan di bidang medis dan farmasi. Strukturnya yang kokoh berfungsi sebagai pelindung pantai dan pemukiman pesisir dari hantaman gelombang, badai dan erosi pantai. (Anugerah Nontji, 2005)

Dilihat dari sisi nilai ekologis dan ekonomis, ekosistem terumbu karang sebagai ekosistem produktif di wilayah pesisir dan laut maka sudah selayaknya untuk dipertahankan keberadaan dan kualitasnya. Namun sangat

merupakan ekosistem laut dangkal tropis yang paling kompleks dan produktif. Secara alami, terumbu karang merupakan habitat bagi banyak spesies laut untuk melakukan pemijahan, peneluran, pembesaran anak, dan mencari makan.

Terumbu karang juga berperan sebagai gudang keanekaragaman hayati yang menjadikannya sumber penting bagi berbagai

nilai ekologis dan ekonomis terumbu karang yang tinggi ini sedang mengalami penurunan yang sangat mengkhawatirkan akibat degradasi dan kerusakan. Sekitar 85.000 km<sup>2</sup> luas terumbu karang di

Indonesia, lebih dari 40% dalam kondisi rusak dan hanya sekitar 6,5% dalam kondisi sangat baik.

Terumbu karang merupakan ekosistem paling indah dalam hal warna dan bentuk, serta desainnya sangat kaya akan keanekaragaman jenis biota yang hidup di dalamnya. Salah satu penyebab tingginya keanekaragaman spesies pada terumbu karang adalah karena adanya variasi habitat. Tingkat adaptasi dan keanekaragaman spesies di terumbu karang dipengaruhi oleh adanya interaksi yang kompleks antara biota penyusun ekosistem tersebut (Nybakken, 1992).

Istilah terumbu karang tersusun atas dua kata, yaitu terumbu dan karang, yang apabila berdiri sendiri akan memiliki makna yang jauh berbeda bila kedua kata tersebut digabungkan. Istilah terumbu karang sendiri sangat jauh berbeda dengan karang terumbu, karena yang satu mengindikasikan suatu ekosistem dan kata lainnya merujuk pada suatu komunitas bentuk atau yang hidup di dasar substrat.

Terumbu adalah endapanendapan masif yang penting dari kalsium karbonat yang terutama dihasilkan oleh karang (filum Cnidaria, klas Anthozoa, ordo Madreporaria = Scleractinia) dengan sedikit tambahan dari alga berkapur dan organisme-organisme lain yang mengeluarkan kalsium karbonat. Meskipun karang ditemukan di seluruh lautan di dunia, baik di perairan kutub ataupun di perairan ughari, seperti halnya daerah tropik, terumbu karang hanya berkembang di daerah tropik. Hal ini disebabkan karena adanya dua kelompok karang yang berbeda, yang satu dinamakan hermatipik dan yang lain ahermatipik. (Anugerah Nontji, 2005)

Wilayah ekosistem terumbu karang mencakup dataran terumbu (reef bed), lereng terumbu (fringing reef), goba (laguna yang terdapat di daerah terumbu karang), serta gosong karang. Ekosistem terumbu karang terdapat di lingkungan perairan yang agak dangkal. Untuk mencapai pertumbuhan maksimumnya, terumbu karang memerlukan perairan yang jernih, dengan suhu yang hangat, gerakan gelombang yang besar, serta sirkulasi yang lancar dan

terhindar dari proses sedimentasi. (Nybakken, 1988)

Terumbu karang yang ada di perairan Aceh bagian utara menempati posisi yang sangat strategis akibat berada di antara tiga badan perairan yaitu Samudera Hindia, Laut Andaman dan Selat Malaka. Terumbu karang pinggiran yang menempati wilayah ini didominasi oleh genera Acropora, Montipora, Pocillopora dan Porites. (Wibowo, 2000)

Kondisi terumbu karang di dunia terus mengalami kemunduran baik yang disebabkan oleh faktor alami ataupun faktor manusia. Ancaman alami diantaranya: gelombang, badai, tsunami dan naiknya temperatur air laut yang disebabkan oleh perubahan iklim. Ancaman yang disebabkan manusia diantaranya penangkapan ikan yang berlebihan (over fishing), pembuangan sampah dan limbah ke laut, dan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan seperti pemboman dan pemakaian racun. 20% karang di dunia diestimasi telah mengalami ke rusakan dan tidak memiliki tandatanda perbaikan. Hal yang sama juga terjadi di Indonesia, contohnya pada tahun 2003, diperkirakan hanya 7% terumbu karang Indonesia dalam kondisi sangat baik, 27% dalam keadaan sedang, dan lebih dari 36% dalam keadaan buruk. (Edi Rudi, 2013)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh, Kec Pulo Aceh, Kab Aceh Besar, pada Mei 2019. Metode yang digunakan dalam pengamatan terumbu karang adalah metode pengamatan secara langsung pada siang hari.

Prosedur penelitian, dipilih zonalitoral sebagai salah satu kawasan pengamatan di perairan laut, dilakukan pengamatan dan diidentifikasi jenis-jenis terumbu karang.

Analisis data dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

a. Indeks keanekaragaman

$$H' = - \sum (P_i) (\ln P_i)$$

b. Indeks Dominansi

$$D = \sum (n_i / N)^2$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh, Kec. Pulo Aceh, Kab. Aceh Besar. Ditemukan 14 spesies karang dari 7 family.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di kawasan Perairan Balee Deudap Pulo Aceh, dapat diketahui bahwa ekosistem terumbu karang yang terawat dan sangat dijaga oleh masyarakat di sekitar kawasan tersebut terdapat di lingkungan perairan yang tidak terlalu dalam, seperti paparan benua dan gugusan pulau-pulau di perairan tropis. Untuk mencapai pertumbuhan maksimum, terumbu karang memerlukan perairan yang jernih, dengan suhu perairan yang hangat, gerakan gelombang yang besar dan sirkulasi air yang lancar serta terhindar dari proses sedimentasi. Pengamatan terumbu karang dilakukan dengan cara menjelajah di sekitar kawasan perairan sublitoral untuk melihat dan mengamati jenis-jenis terumbu karang yang terdapat di perairan tersebut

Ekosistem terumbu karang memiliki kemampuan yang baik dalam memperbaiki bagian yang rusak, bila karakteristik habitat dari berbagai macam formasi terumbu karang dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya terpelihara dengan baik. Seperti ekosistem lainnya, terumbu karang tidak memerlukan campur tangan atau manipulasi langsung manusia untuk kelangsungan hidupnya.

Sebagian besar ekosistem terumbu karang terdapat di perairan yang terdapat di daerah tropis. Ekosistem terumbu karang ini sangatlah sensitif dengan perubahan lingkungan hidupnya, terutama pada suhu, salinitas, dan juga sedimentasi, serta eutrikikasi.

Agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, terumbu karang membutuhkan kondisi lingkungan hidup yang optimal. Lingkungan hidup yang optimal bagi terumbu karang adalah lingkungan yang memiliki suhu

hangat yakni sekitar di atas 20° Celcius. Selain itu terumbu karang juga lebih menyukai berada di lingkungan perairan yang jernih dan tidak mengandung banyak polusi. Lingkungan yang demikian ini sangat berperan pada penetrasi cahaya oleh terumbu karang.

Pada kondisi dapat tumbuh dan berkembang biak secara baik, terumbu karang membutuhkan dengan kondisi lingkungan hidup yang optimal, yaitu pada suhu hangat sekitar diatas 20 derajat celsius. terumbu karang dapat memilih hidup pada lingkungan perairan yang jernih dan berpolusi, dapat berpengaruh pada penetrasi cahaya oleh terumbu karang. polip – polip penyusun terumbu karang yang terletak pada bagian atas terumbu karang dapat menangkap makanan yang terbawa arus laut dan juga bisa melakukan fotosintesis. fotosintesis yang akan terlarut dalam air dapat dimanfaatkan oleh spesies laut lainnya.

Beberapa jenis terumbu karang yang terdapat di kawasan pantai Pulo Aceh, seperti famili Arcoporidae, dan juga jenis filum Anthozoa juga terdapat di laut pulo Aceh.

Ciri yang mudah untuk mengenali hewan dari filum Anthozoa adalah: Sebagian besar hewan dewasa dalam filum ini memiliki tubuh bentuk koloni bulat, yang bias memiliki ukuran 1 meter, berdasarkan pengamatan di perairan laut Iboih Kecamatan Suka Karya banyak terdapat terumbu karang dari kelas Anthozoa.



Jenis-Jenis Terumbu Karang (*Coral reef*) Di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh



Kingdom : Animalia  
Phylum : Cnidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Acroporidae  
Genus : *Acropora*  
Spesies : *Acropora cythera*



Kingdom : Animalia  
Phylum : Cnidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Acroporidae  
Genus : *Acropora*  
Spesies : *Acropora sp*



Kingdom : Animalia  
Phylum : Coelenterata  
Class : Anthozoa  
Order : Scleractinia  
Famili : Acroporidae  
Genus : *Acropora*  
Species : *Acropora palifera*



Kingdom : Animalia  
Phylum : Cnidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Famili : Pocillo peridae  
Genus : *Pocillopora*  
Species : *Pocillopora verrucosa*



Kingdom : Animalia  
Phylum : Cnidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Bendrophylliidae  
Genus : *Turbinaria*  
Spesies : *Turbinaria mesenterina*



Kingdom : Animalia  
Phylum : Cnidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Merulinidae  
Genus : *Favites*  
Spesies : *Favites complanata*



Kingdom : Animalia  
Phylum : Cnidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Faviidae  
Genus : *Goniastrea*  
Spesies : *Goniastrea minuta*

Tabel. Jenis-Jenis Terumbu Karang (Coral reef) Di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh

NO	Nama species	family	kelas	jumlah individu	pi	Ln pi	pi Ln pi	H'
1	<i>Pocilloporaverrucosa</i>	Pocilloperidae	Anthozoa	10	0,074074074	-2,602689685	-0,192791829	0,19279182
2	<i>Poritesaustraliensis</i>	Poritidae	Anthozoa	8	0,059259259	-2,825833237	-0,167456784	
3	<i>Acroporahumilis</i>	Acroporidae	Anthozoa	7	0,051851852	-2,959364629	-0,153448536	0,15344853
4	<i>Acroporacytherea</i>	Acroporidae	Anthozoa	20	0,148148148	-1,909542505	-0,282895186	0,28289518
5	<i>Acroporapalifera</i>	Acroporidae	Anthozoa	5	0,037037037	-3,295836866	-0,122068032	0,12206803
6	<i>Montiporainformis</i>	Acroporidae	Anthozoa	9	0,066666667	-2,708050201	-0,18053668	0,18053668
7	<i>Coeloserismayeri</i>	Agariciidae	Anthozoa	22	0,162962963	-1,814232325	-0,295652675	0,29565267
8	<i>Turbinariamesenterina</i>	Dendrophyllidae	Anthozoa	15	0,111111111	-2,197224577	-0,244136064	0,24413606
9	<i>Favitescomplanata</i>	Favidae	Anthozoa	4	0,02962963	-3,518980417	-0,104266086	0,10426608
10	<i>Goniastreaminuta</i>	Favidae	Anthozoa	25	0,185185185	-1,686398954	-0,312296103	0,31229610
11	<i>Leptoriaphrygia</i>	Merulinidae	Anthozoa	10	0,074074074	-2,602689685	-0,192791829	0,19279182
	jumlah			135	1	-28,12084308	-2,248339804	2,24833980

KESIMPULAN

Ekosistem terumbu karang terdapat di lingkungan perairan yang agak dangkal, seperti paparan benua dan gugusan pulaupulau di perairan tropis. Kelas anthozoa terdiri dari dua subkelas yaitu hexacorallia (atau zoantharia) dan octocorallia, yang kedua tersebut dapat dibedakan secara asal-usul secara morfologi dan fisiologi. Secara umum dapat dinisbatkan kepada struktur fisik beserta ekosistem yang menyertainya yang secara aktif membentuk sedimen kalsium karbonat akibat aktivitas biologi.

DAFTAR PUSTAKA

Anugerah Nontji. 2005. *Laut Nusantara*. Jakarta: Djambatan.  
Nybakken. 1988. *Biologi Laut*. Jakarta: Gramedia.  
Wibowo. 2000. *Biologi Laut*, Jakarta: Gramedia.  
Edi Rudi. 2013. “Penilaian Sumber Daya Terumbu Karang dan Persepsi Masyarakat tentang Daerah] Perlindungan Laut di Ujong Pancu, Aceh Besar”, *Jurnal Biospecies*, Vol. 6. No. 2.